

# 4,00 mm KALINLIĞINDA SON KAT ŞEFFAF MORTAR EPOKSİ ZEMİN KAPLAMA YAPILMASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

## 1. Kaplamanın Tanımı :

Ağır mekanik ve kimyasal etkilere maruz kalan zeminler için kullanılan, epoksi esaslı, üç bileşenli, solventsiz, kaymaz yüzeyli zemin kaplama malzemesidir. Yüksek derecede mekanik ve kimyasal aşınma dayanımına sahip, temizlenmesi kolay, zemin kaplama sistemidir.

## 2. Uygulama

### I. Yüzey Hazırlığı ;

Mevcut beton yüzey kaplamaya geçilmeden önce mekanik yolla pürüzlendirme yapılacaktır. Mekanik pürüzlendirme Shut Blast, rotatiger makinası ve elmas uçlu vakumlu silim makinası ile, yüzeyden letans tabakası arındırılacak şekilde olacaktır. Pürüzlendirme sırasında çıkacak toz, vakumlu süpürgeyle alınacak ve tüm yüzey temizlenecektir. Aşındırma sonrasında ortaya çıkacak yüzeyde bozuk satırlar, astar malzemesinin içerisine, 1'e/8 oranında kuvarz kum girilerek hazırlanacak mortat karışımıyla doldurulacaktır.

### II. Mortar Kaplama

Mortar malzemesi epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, üç bileşenli, düşük vizkoziteli bir astar olacaktır. Gerekli alt yüzey çalışmaları bittikten sonra, ortam sıcaklığının tüm uygulama boyunca minimum +12 °C'nin üzerinin olduğu zamanda uygulanacaktır.

Astar uygulama prosedürünün gerektirdiği, ürün teknik bilgi föyünde ifade edilen karışım oranına uyularak, uygun karıştırıcı yardımıyla, düşük devirde ( 400-500 rpm ) karıştırılmış astar malzeme, yüzeye 1000 gr/m<sup>2</sup> sarfiyatla, içerisine 1-1 oranında 0,1-0,3 kuvarz kumu girilerek, yüzeye mala ile tatbik edilir ve üzerine 1mm-2mm tane çaplı 3000 kg/m<sup>2</sup> kuvarz kumu serpilir.

### III. Ara Kat ;

Ara katların uygulanması öncesinde, mortar kaplamanın üzerine serpilmiş kuvarz kumunun fazlası zeminden süpürülür. Ara kat malzemesi uygulaması geçmeden önce, ara kat malzemesi yine teknik bilgi föyünde ifade edilen karışım oranlarına uyularak, epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, üç bileşenli, düşük vizkoziteli bir astar malzemesi 1000 gr/m<sup>2</sup> sarfiyatla, içerisine 1-1 oranında 0,1-0,3 kuvarz kumu girilerek zemine tekrar mala ile uygulanır.

## SONKAT

Sonkat uygulamaya geçilmeden önce zemindeki çapaklar özel makinalar yardımıyla temizlenip vakumlanır. Teknik bilgi föyünde ifade edilen karışım oranlarına uyularak, epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, düşük vizkoziteli bir astar malzemesi 500 gr/m<sup>2</sup> sarfiyatla, zemine tatbik edilip işlem sonlandırılır.

#### IV. Sarfiyatlar

Sarfiyat Tablosu (4mm)		
AMAÇ	MALZEME	SARFIYAT
Astar	epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, üç bileşenli, düşük vizkoziteli bir astar	1000gr/m2
Dolgu Kumu	Kuvarz kumu (0,1mm – 0,3mm)	1000 gr/m2
Serpme Kum	Kum No 1 (0,1 – 0,3)	3000 gr/m2
Pore Sealer	epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, üç bileşenli, düşük vizkoziteli bir astar	1000 gr/m2
Dolgu Kum	Kuvarz kumu (0,1mm – 0,3mm)	1000 gr/m2
Son Kat	epoksi esaslı yüzeye empenye olabilen, üç bileşenli, düşük vizkoziteli bir astar	500gr/m2

#### 3. Kullanılacak Epoksi Malzemesinin Teknik Dökümanı

##### Teknik Özellikleri

Karışım Oranı 4:1 (ağırlıkça)  
Yoğunluk (20°C) 1,4 gr/cm<sup>3</sup>  
Viskozite (23°C) 1600 mPa.s  
Üzeri Kapanabilme (20°C) min 12 saat max 24 saat  
Tava ömrü (23°C) Min 30 dakika  
Basma Mukavemeti 60-80 N/mm<sup>2</sup> DIN 53504 (katılan dolgu malzemesine bağlı olarak)  
K.r.n. Tamamlama (20°C) 48 saat sonra zerinde yürünebilir.  
7 gün sonra mekanik yüklere ve kimyasal maddelere dayanır.

#### 4. Derz ve süpürgelik

Kaplamanın duvar ve kolon birleşim yerlerine, 5x5 cm kalınlığında epoksi mortar harcı ile radius formunda epoksi süpürgelik uygulaması yapılacaktır. Epoksi mortar harcı çift bileşenli solventsiz astar ile silis kumunun 1/8 oranında karıştırılarak yapılacaktır.

Derzler kaplama yapıldıktan sonra taşıyıcı sistemin akslarından ve soğuk derz yerlerinden kesilip, poliüretan esaslı mastik ile dolgusu yapılacaktır.

#### 5. Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Uygulamada, ortam ve yüzey sıcaklığı +10°C'nin altında ya da +30°C'nin üzerinde ise, uygun sıcaklıklar beklenmelidir. Ayrıca aşırı sıcak, yağışlı veya rüzgarlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- Uygun sıcaklıklarda yapılacak uygulamalarda, kullanılacak malzemeler, 1 - 2 gün önceden uygulama alanına getirilip depolanmalı ve ortam şartlarına uyum sağlaması sağlanmalıdır.
- Aşırı soğuk havalarda yapılacak uygulamalarda, ısıtıcılar yardımı ile ortam ve zemin sıcaklığının artırılması sağlanmalı, malzemenin işlenebilirliğinin artırılması için, ambalajlar +20 - +25°C'de şartlandırılarak kullanıma hazır hale getirilmelidir.
- Epoksi zemin sistemleri, uzman uygulamacılar tarafından uygulanmalıdır.

Reçine esaslı sistemlerin çalışma ve reaksiyon süreleri, ortam ve zemin sıcaklığından ve havadaki bağıl nemden etkilenir. Düşük sıcaklıklarda kimyasal reaksiyon yavaşlar, bu da kullanma süresini, üzerinin kaplanabilme süresini ve çalışma zamanını uzatır. Aynı zamanda viskozite yükseldiğinden sarfiyat artar. Yüksek sıcaklıklar, kimyasal reaksiyonu artırır ve yukarıda belirtilen zamanlar buna bağlı olarak kısalmır. Malzemenin tamamının kürünü tamamlaması için ortam ve zemin sıcaklığı, izin verilen minimum sıcaklığın altına düşmemelidir. Kaplamanın tamamlanmasından sonra, kaplama en az 24 saat direkt su temasından korunmalıdır..

- Uygulama yapılırken bağıl nem %75 i aşmamalıdır.
- Yapılacak beton yüzey, perdahlı düzgün yüzeyli olmalıdır.

## **6. Kaplamanın Kullanımı**

Yapılacak kaplama 48 saat sonra insan trafiğine, 7 gün sonra araç trafiğine açılacaktır. Kaplama gir tonunda idarece belirtilen ral rengine de yapılacaktır. Duvar dönüşleri farklı bir renkte, yine idarece belirtilen ral rengine de olacaktır.

## **7. Gerekli Makine Departmanı**

- Shot Blust yüzey pürüzlendirme makinesi
- Freze makinesi
- Elmas Uçlu silim makinası
- Endüstriyel elektrik süpürgesi
- Derz kesim makinesi
- Avuç tipi zımpara makinesi
- Yüzey zımpara makinesi (match)